

УДК 581.52:631.52:635.92

Г. С. Стефанович, Т. Ф. Оконешникова, В. В. Валдайских,  
П. А. Беляева, В. П. Рымарь

Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина, Ботанический сад,  
620000, Россия, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51,  
botsadurfu@mail.ru

## К ВОПРОСУ О СЕЛЕКЦИИ ДЕКОРАТИВНЫХ ЗЛАКОВ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ УРФУ

**Ключевые слова:** декоративные злаки, фитодизайн, селекция, сортообразцы.

Декоративные травы – это большая группа многолетних и однолетних растений, включающих настоящие злаки (Poaceae), осоки (Cyperaceae), ситниковые (Juncaceae) и другие семейства. Декоративные злаки, благодаря разнообразию цвета, высоты, текстуры и формы растений могут выступать как отдельные компоненты, так и в композициях с другими растениями. Как часть фитоценоза – эта группа растений является важной составляющей ландшафта [1]. Наибольший интерес к декоративным злакам проявился с середины XX века с возникновением тренда на сады, не требующие большого ухода [2]. С развитием фитодизайна возрос интерес к декоративным злакам и на Среднем Урале. В ботаническом саду УрФУ создана коллекция декоративных видов с целью интродукционного и селекционного изучения. Коллекция злаков в разные годы насчитывала около 200 видов и 280 образцов. Интродукционные исследования логически завершаются селекционным процессом. При селекции необходимо учитывать декоративные, биолого-хозяйственные характеристики, а также инновационный аспект нового сорта, который делает его коммерчески интересным и продуктивным [3].

В ботаническом саду УрФУ за последние двадцать лет самостоятельно и совместно с селекционерами Уральского НИИ сельского хозяйства создано девять сортов декоративных злаков [4]. За этот период изучено более двух тысяч сортообразцов мятлика лугового, овсяницы красной и других видов. В селекционном процессе использованы методики и методы, предложенные Всероссийским научно-исследовательским институтом растениеводства им. Н. И. Вавилова [5], ВНИИ Кормов им. В. П. Вильямса [6] и ботаническим садом [7]. В 2000 году был разработан анатомо-морфологический экспресс-метод (тест) диагностики семенной продуктивности при отборе исходных форм мятлика лугового. В основе теста лежит степень корреляции морфоанатомических структур вегетативных и генеративных органов в разные фазы развития растений со структурными элементами соцветия [7]. Этот метод был опробован в питомнике предварительного испытания на перспективных для озеленения видах родов *Festuca* L., *Leymus* Hochst. и *Melica* L.

Проведенный корреляционный анализ морфометрических показателей соцветия у овсяницы пепельной (*Festuca cinerea* (Host) Stohr.) выявил высокую степень зависимости между массой 1000 семян и количеством колосков на соцветии ( $r=0,59$ ). Количество вегетативных побегов положительно сказалось на реальной семенной продуктивности (РСП) ( $r=0,44$ ;  $0,54$ ). Общая масса листьев на куст вегетативных побегов, их фотосинтетическая активность в высшей степени положительно влияла на РСП ( $r=0,90$ ). Анализ анатомических

структур стебля генеративного побега о. пепельной выявил положительную связь между РСП и диаметром стебля [8]. Продолжена интродукционная работа с сортообразцами колосняка растопыренного *Leymus divaricatus* (Drobow) Tzvelev. Изучена реальная семенная продуктивность – важный показатель адаптации вида в условиях, отличных от естественных в местах обитания. Проведена оценка декоративных качеств по 100-балльной шкале (89,5 балла). По результатам наблюдений дана биологическая характеристика и описание декоративных качеств вида в условиях Среднего Урала. Составлена карта образца, которая содержит главные и типичные признаки будущего сорта колосняка растопыренного [9].

Таким образом, выявленные экспресс-методом корреляционные связи могут использоваться для ускорения процесса отбора исходных форм при селекции новых сортов декоративных злаков. Карта главных и типичных признаков колосняка растопыренного может быть полезна селекционерам при составлении методики на отличимость, однородность и стабильность селекционного достижения, а также фитодизайнерам в работе с этим и другими декоративными видами злаков.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, тема № FEUZ-2020-0057.*

### Список литературы

1. Tomaškin J., Tomaškinová J., Kizekova M. // Thaiszia Journal of Botany. 2015. Vol. 25. P. 1–13.
2. Dana M. N. Ornamental grasses and sedges as new crops. Trends in new crops and new uses. / Ed. by J. Janick and A. Whipkey. ASHS Press, Alexandria, VA, 2002. P. 473–476.
3. Botelho F., Souza Rodrigues C., Bruzi A. // Ornamental Horticulture. 2015. Vol. 21. P. 9–16.
4. Stefanovich G. S., Karpukhin M. Yu. // Agrarian Bulletin of the Urals. 2014. Vol. 6. P. 73–77.
5. Lubenets P. A., Ivanov A. I., Kirilov Yu. I. Guidelines for the study of the collection of perennial forage grasses, 1979. P. 40–44.
6. Smurygin M. A., Novoselova A. S., Konstantinova A. M. Methods of breeding of perennial grasses VNIIC of V. R. Williams, 1985. P. 35–41.
7. Doschennikova O. A. Results of introduction and selection of herbaceous plants in the Urals. 2001. Vol. 1. P. 241–264. [in Russian]
8. Stephanovich G. S., Mokina A. N. // Floriculture: tradition and modernity. Proceedings of the VI International scientific conference, 2013. P. 141–144.
9. Stephanovich G. S. // Proceedings of International Research and Practice Conference dedicated to the 125<sup>th</sup> anniversary of VNIITsiSK and the 85<sup>th</sup> anniversary of the Botanical Garden "Tree of Friendship", 2019. P. 366–371.